

BEST AVAILABLE COPY

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

PCT/JP 2004/007017
18.5.2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

REC'D 08 JUL 2004

WIPO

PCT

出 願 年 月 日
Date of Application: 2003年 9月30日

出 願 番 号
Application Number: 特願2003-339498
[ST. 10/C]: [JP 2003-339498]

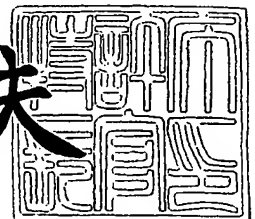
出 願 人
Applicant(s): ソニー株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 6月18日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特2004-3052691

【書類名】 特許願
【整理番号】 0390670404
【提出日】 平成15年 9月30日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 15/00
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内
 【氏名】 吉光寺 宏幸
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内
 【氏名】 奥澤 望
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内
 【氏名】 守谷 淳
【特許出願人】
 【識別番号】 000002185
 【氏名又は名称】 ソニー株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100092152
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 服部 毅巖
 【電話番号】 0426-45-6644
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 009874
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 0010569

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

ユーザからのサービス解除の要求により記憶している情報を削除する情報処理装置において、

外部装置からユーザ識別情報と前記外部装置を識別する装置識別情報と共に、サービスの提供を要求する特定のサービスを示すサービス識別情報を受信する受信手段と、

前記ユーザ識別情報、前記装置識別情報、および前記サービス識別情報を関連付けて記憶する記憶手段と、

前記受信手段により前記ユーザ識別情報と前記装置識別情報と共に、前記装置識別情報の削除を要求する削除要求情報を受信したとき、前記サービス識別情報を削除した後、前記装置識別情報を削除する削除手段と、

前記削除手段により削除が完了したことを示す完了情報を前記外部装置に対して送信する送信手段と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

ユーザからのサービス解除の要求により記憶している情報を削除する情報処理システムにおいて、

ユーザを識別するユーザ識別情報と装置を識別する装置識別情報と共に、サービスの提供を要求する特定のサービスを示すサービス識別情報を受信する受信手段と、前記ユーザ識別情報、前記装置識別情報、および前記サービス識別情報を関連付けて記憶する記憶手段と、前記受信手段により前記ユーザ識別情報と前記装置識別情報と共に、前記装置識別情報の削除を要求する削除要求情報を受信したとき、前記サービス識別情報を削除した後、前記装置識別情報を削除する削除手段と、前記削除手段により削除が完了したことを示す完了情報を送信する送信手段と、を有する情報処理装置と、

前記ユーザ識別情報、前記装置識別情報、および前記サービス識別情報を前記情報処理装置に送信する情報送信手段と、前記装置識別情報を記憶する識別情報記憶手段と、前記識別情報記憶手段によって記憶された前記装置識別情報を削除する識別情報削除手段と、前記削除要求情報を送信する削除要求送信手段と、前記完了情報を受信する完了情報受信手段と、を有する外部装置と、

を有することを特徴とする情報処理システム。

【請求項 3】

ユーザからのサービス解除の要求により記憶している情報を削除する情報処理装置の通信方法において、

外部装置からユーザ識別情報と前記外部装置を識別する装置識別情報と共に、サービスの提供を要求する特定のサービスを示すサービス識別情報を受信し、

前記ユーザ識別情報、前記装置識別情報、および前記サービス識別情報を関連付けて記憶し、

前記ユーザ識別情報と前記装置識別情報と共に、前記装置識別情報の削除を要求する削除要求情報を受信したとき、前記サービス識別情報を削除した後、前記装置識別情報を削除し、

削除が完了したことを示す完了情報を前記外部装置に対して送信する、

ことを特徴とする情報処理装置の通信方法。

【請求項 4】

ユーザからのサービス解除の要求により記憶している情報を削除する情報処理装置の通信プログラムにおいて、

コンピュータに、

外部装置からユーザ識別情報と前記外部装置を識別する装置識別情報と共に、サービスの提供を要求する特定のサービスを示すサービス識別情報を受信し、

前記ユーザ識別情報、前記装置識別情報、および前記サービス識別情報を関連付けて記憶し、

前記ユーザ識別情報と前記装置識別情報と共に、前記装置識別情報の削除を要求する削除要求情報を受信したとき、前記サービス識別情報を削除した後、前記装置識別情報を削除し、

削除が完了したことを示す完了情報を前記外部装置に対して送信する、
処理を実行させることを特徴とする情報処理装置の通信プログラム。

【書類名】明細書

【発明の名称】 情報処理装置、情報処理システム、情報処理装置の通信方法、および情報処理装置の通信プログラム

【技術分野】**【0001】**

本発明は情報処理装置、情報処理システム、情報処理装置の通信方法、および情報処理装置の通信プログラムに関し、特にユーザからのサービス解除の要求により記憶している情報を削除する情報処理装置、情報処理システム、情報処理装置の通信方法、および情報処理装置の通信プログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

現在、インターネット上では、音楽に関する様々なサービスが行われている。例えば、市販されているCD (Compact Disc) の楽曲情報、音声データ等を配信するサービス、ラジオ番組で現在放送している楽曲名称や演奏者名、楽曲が録音されているCDの名称や番号など楽曲の関連情報 (Now On Air: ナウオンエアー) を提供するサービスが行われている。また、楽曲のデジタルデータを配信するサービス、CDの通信販売のための注文受け付け等をするサービスが行われている。

【0003】

これら各種サービスを統合してユーザにサービスを提供する情報処理装置 (例えば、サーバ) がある。ユーザは、情報処理装置にユーザ登録することによって、様々なサービスを受けることができる。このとき、情報処理装置には、ユーザがアクセスするのに必要となる、ユーザの使用する装置を識別する装置識別情報が記憶される。

【0004】

情報処理装置は、ユーザが要求するサービスを識別するサービス識別情報に基づいて、サービスの提供を行っている。このサービス識別情報は、ユーザを識別するユーザ識別情報と装置識別情報に関連付けて記憶される。情報処理装置は、これら記憶された情報によって、アクセスしてくるユーザを認証する。

【0005】

一方、ユーザのサービスを受信する装置には、例えば、ハードディスクなどの不揮発性の記憶装置が具備され、情報処理装置へのアクセスに必要な装置識別情報が記憶される。

よって、情報処理装置のサービスを解除するときや、ユーザが使用する装置を他人に譲渡、転売するとき、ユーザの情報が露呈することがないように、情報処理装置とユーザが使用する装置に記憶されている情報を削除することが必要となってくる。

【0006】

なお、携帯端末がユーザの本人確認情報を受け付け、認証装置が携帯端末に入力された本人確認情報と携帯認証媒体に記憶された個人認証情報を基に個人認証を行うことにより、本人確認情報を入力するユーザ・インタフェースと個人認証機能を物理的に分離した個人認証システムがある。この個人認証システムでは、携帯認証媒体を財布やバッグに収納したまま本人確認操作を行うことができセキュリティと操作性を向上させることができる (例えば、特許文献1参照)。

【特許文献1】特開2003-85498号公報 (段落番号〔0059〕～〔0092〕、図1)

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0007】**

しかし、情報処理装置において、サービス識別情報より先に装置識別情報を削除すると、ユーザはその後、情報処理装置へアクセスすることができなくなり、サービス識別情報を削除することができなくなるという問題点があった。

【0008】

本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、サービス識別情報を確実に削除す

ることができる情報処理装置、情報処理システム、情報処理装置の通信方法、情報処理装置の通信プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明では上記問題を解決するために、ユーザからのサービス解除の要求により記憶している情報を削除する情報処理装置において、外部装置からユーザ識別情報と前記外部装置を識別する装置識別情報と共に、サービスの提供を要求する特定のサービスを示すサービス識別情報を受信する受信手段と、前記ユーザ識別情報、前記装置識別情報、および前記サービス識別情報を関連付けて記憶する記憶手段と、前記受信手段により前記ユーザ識別情報と前記装置識別情報と共に、前記装置識別情報の削除を要求する削除要求情報を受信したとき、前記サービス識別情報を削除した後、前記装置識別情報を削除する削除手段と、前記削除手段により削除が完了したことを示す完了情報を前記外部装置に対して送信する送信手段と、を有することを特徴とする情報処理装置が提供される。

【0010】

このような情報処理装置によれば、外部装置を識別する装置識別情報の削除を要求する削除要求情報を受信したとき、サービス識別情報を削除した後に、装置識別情報を削除する。

【発明の効果】

【0011】

本発明の情報処理装置によれば、アクセスするのに必要な情報である装置識別情報を削除する前にサービス識別情報を削除するので、サービス識別情報を確実に削除することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明の原理を図面を参照して詳細に説明する。

図1は、本発明の原理を説明する原理図である。図に示すように、情報処理装置1は、受信手段2、記憶手段3、記憶媒体4、削除手段5、および送信手段6を有している。情報処理装置1と外部装置7とは接続され、通信することができる。

【0013】

情報処理装置1は、図示していないが、サービスを提供する複数のサーバと接続され、各サーバが提供するサービスを、外部装置7を使用するユーザ登録を行ったユーザに提供する。ユーザは、外部装置7より情報処理装置1にユーザ登録をすることにより様々なサービスを受けることができる。

【0014】

ユーザはユーザ登録をすると、ユーザを識別するユーザ識別情報を取得する。このとき、ユーザは、外部装置7を識別する装置識別情報を外部装置7に記憶する。装置識別情報は、ユーザによって任意に決めることができる。情報処理装置1は、ユーザが複数の外部装置を有している場合に、装置識別情報によってユーザが使用することができる装置を識別する。外部装置7は、ユーザ識別情報と装置識別情報によって情報処理装置1にアクセスすることができる。

【0015】

情報処理装置1の受信手段2は、外部装置7からユーザを識別するユーザ識別情報と、外部装置7を識別する装置識別情報と共に、サービスの提供を要求する、特定のサービスを示すサービス識別情報を受信する。

【0016】

記憶手段3は、ユーザ識別情報、装置識別情報、およびサービス識別情報を関連付けて記憶媒体4に記憶する。

削除手段5は、受信手段2によりユーザ識別情報、装置識別情報と共に、装置識別情報の削除を要求する削除要求情報が受信されたとき、サービス識別情報を削除した後に、装置識別情報を削除する。

【0017】

送信手段6は、削除手段5により削除が完了したことを示す完了情報を外部装置7に対して送信する。

以下、原理図の動作について説明する。情報処理装置1の受信手段2は、外部装置7からのユーザ登録によって、ユーザのユーザ識別情報、装置識別情報、およびサービス識別情報を受信する。

【0018】

記憶手段3は、受信手段2によって受信されたユーザ識別情報、装置識別情報、およびサービス識別情報を記憶媒体4に記憶する。

外部装置7は、ユーザ識別情報、装置識別情報、およびサービス識別情報によって、情報処理装置1にアクセスし、サービスの提供を要求することができる。情報処理装置1は、サービス識別情報に基づき、そのサービスを実際に提供しているサーバのサービスを、ユーザが受けることができるようにする。

【0019】

ユーザがサービス解除を行うとする。情報処理装置1の削除手段5は、受信手段2によりユーザ識別情報、装置識別情報と共に、装置識別情報の削除を要求する削除要求情報を受信したとき、サービス識別情報を削除した後、装置識別情報を削除する。

【0020】

送信手段6は、削除手段5により削除が完了したことを示す完了情報を外部装置7に対して送信する。

このように、情報処理装置1は、外部装置7から装置識別情報の削除を要求する削除要求情報を受信したとき、サービス識別情報を削除した後、装置識別情報を削除するようにした。これによって、外部装置7が情報処理装置1にアクセスできなくなり、サービス識別情報を削除することができなくなることが防止され、サービス識別情報を確実に削除することができる。

【0021】

次に、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。以下の説明では、楽曲または楽曲集合に関する関連情報を保存する処理を、クリップと呼ぶこととする。

図2は、本発明の実施の形態に係るネットワークシステムを示す図である。端末装置10は、ネットワーク30を介して各種サーバに接続されている。ネットワーク30は、例えば、インターネットである。サーバとしては、CDタイトル情報提供サーバ31、放送局サーバ32、音楽配信サーバ33、CDショップサーバ34、総合サービスサーバ35などがある。

【0022】

CDタイトル情報提供サーバ31は、市販されているCDの楽曲情報の配信サービスを行う。

放送局サーバ32は、FM放送やテレビ(TV)放送等の放送局が管理するサーバであり、放送する楽曲の関連情報の提供サービスを行う。

【0023】

なお、放送局サーバ32により提供される関連情報の提供機能は、大別して次の2つに分かれる。第1の機能は、現在放送中の番組のナウオンエアを提供する機能である。第2の機能は、端末装置10からの要求に応じて、既に放送した楽曲の関連情報(On Air List: オンエアリスト)を提供する機能である(オンエアリストには、各楽曲の関連情報も含まれる)。例えば、放送局サーバ32は、指定された番組内で放送した楽曲の関連情報を提供したり、指定された時間帯内に放送した楽曲の関連情報を提供したりする。

【0024】

音楽配信サーバ33は、楽曲のデジタルデータ(楽曲データ)を配信するサービスを行うサーバである。例えば、音楽配信サーバ33は、楽曲の購入手続きを行ったユーザの端末装置10に対してのみ、楽曲データを提供する。また、音楽配信サーバ33は、配信

する楽曲の関連情報を提供することができる。

【0025】

CDショップサーバ34は、CDの通信販売のための注文受け付け等を行うサーバである。CDショップサーバ34は、試聴用の音声データ等の配信サービスや、販売しているCDに収録された楽曲の関連情報の提供サービスも行う。

【0026】

総合サービスサーバ35は、ネットワーク30を介したサービスの提供窓口（ポータルサイト）として機能し、各種総合サービスの提供を仲介する。例えば、放送されている楽曲の関連情報の配信元を示す情報（例えば、URL (Uniform Resource Locator)）を、端末装置10に配信する。

【0027】

このように、複数のサーバが、ネットワーク30上の楽曲または楽曲集合に関する情報の提供サービスを行っている。すなわち、各サーバが、ネットワーク30上の楽曲または楽曲集合のソースとして機能している。

【0028】

なお、音楽配信サーバ33とCDショップサーバ34は、楽曲購入可能サーバである。したがって、ユーザが端末装置10を操作して楽曲購入可能サーバにアクセスすれば、ネットワーク30を介して実際に楽曲や楽曲の集合を購入できる。端末装置10のユーザは、音楽配信サーバ33に対して購入手続きを行うことで、音楽配信サーバ33から楽曲データをダウンロードできる。また、端末装置10のユーザは、CDショップサーバ34に対して購入手続きを行うことで、自宅にCDを宅配してもらうことができる。

【0029】

端末装置10は、CD29a、MD (Mini Disc) 29b、ハードディスクドライブ (HDD) 21等の記録媒体に、ローカル上の楽曲または楽曲の集合のソースを保持している。なお、CD29aとMD29bとは、可搬型の記録媒体であり、端末装置10に対して容易に着脱できる。端末装置10に対してどのようなローカルソースが用意されるかは、端末装置10の種類、目的により異なる。

【0030】

なお、図2に示したローカル上の楽曲または楽曲集合のソースは一例である。すなわち、端末装置10のローカルに存在する記録媒体であれば、楽曲または楽曲集合を記録することで、ローカル上の楽曲または楽曲の集合のソースとして機能させることができる。

【0031】

また、端末装置10は、クリップした関連情報を記憶するクリップ情報記憶装置21aを備えている。クリップ情報記憶装置21aは、端末装置10の二次記憶装置である。例えば、HDD21等の記憶領域の一部を、クリップ情報記憶装置21aとして機能させることができる。なお、端末装置10は、クリップを楽曲に対しても、楽曲集合に対しても行うことができる。これにより、気になる楽曲が多数含まれたFM番組、CDアルバム等については、まるごとクリップすることで、1回のクリップ動作で、気になる楽曲集合の関連情報を記録することができる。

【0032】

ところで、本実施の形態における端末装置10は、楽曲の再生機能を有するオーディオ機器としての機能を兼ね備えている。

図3は、端末装置の外観を示す図である。図3に示すように、本実施の形態に係る端末装置10は、一般的なシステムコンポと同様の外観をしている。端末装置10は、装置本体10a、スピーカ25a、25b、およびリモートコントローラ40で構成される。装置本体10aには、CDやDVD (Digital Versatile Disc) の再生機能、MDの録音再生機能、およびFM放送やTV放送の受信機能を備えている。装置本体10aで生成した音声信号がスピーカ25a、25bに送られることで、スピーカ25a、25bから音が出力される。

【0033】

また、装置本体 10 a には、表示装置 17 が設けられている。表示装置 17 には、再生中の楽曲の関連情報や、クリップによって保存された関連情報等が表示される。

リモートコントローラ 40 は、装置本体 10 a を遠隔操作するための入力装置である。リモートコントローラ 40 には複数の操作キーが設けられている。ユーザによって操作キーが押されると、赤外線等の無線の通信手段により、押された操作キーに応じた信号がリモートコントローラ 40 から装置本体 10 a に送信される。

【0034】

操作キーとしては、方向キー 41 a ~ 41 d、決定キー 42、ファンクション選択キー 43 a ~ 43 c、ツールキー 44、戻るキー 45 等がある。

方向キー 41 a ~ 41 d は、例えば、表示装置 17 に表示されたカーソルや、フォーカスが当てられる場所を移動させるために使用される。4つの方向キー 41 a ~ 41 d は、それぞれ上、下、左、右それぞれの方向に対応しており、押された方向キーに対応する方向にカーソル等が移動する。

【0035】

決定キー 42 は、例えば、表示装置 17 に表示された内容を確定するために使用される。

ファンクション選択キー 43 a ~ 43 c は、機能の選択に使用される。例えば、3つのファンクション選択キー 43 a ~ 43 c は、それぞれ総合サービス利用機能、チューナ機能、ローカルコンテンツ管理機能に対応付けられている。そして、ファンクション選択キー 43 a ~ 43 c の何れか 1つが押されると、装置本体 10 a は、押されたファンクション選択キーに対応する機能の動作モードになる。

【0036】

ツールキー 44 は、表示装置 17 上にツールメニューを表示させるためのボタンである。ツールメニュー内には、表示装置 17 に表示されている内容に応じたコマンドが表示される。ツールメニューからユーザが任意のコマンドを選択し、そのコマンドに応じた処理を端末装置 10 に実行させることができる。例えば、ユーザが方向キー 41 a ~ 41 d を操作して任意のコマンドを選択し、さらに決定キー 42 を押すことで、選択されたコマンドに応じた処理が端末装置 10 で実行される。

【0037】

戻るキー 45 は、表示装置 17 の表示内容を、直前の状態に戻すためのボタンである。

なお、リモートコントローラ 40 には、図 4 に示したもの以外にも様々な操作キーを設けることができる。例えば、音量調節キー、CD 等の再生キー、停止キーなどである。

【0038】

次に、端末装置 10 の内部構成を説明する。

図 4 は、端末装置のハードウェアブロック図である。図 4 に示すような端末装置 10 により、楽曲等の様々なソースの管理、記録、再生が可能となる。

【0039】

CPU 11 は、起動されたプログラムに基づいて端末装置 10 の全体の制御、演算処理を行う。例えば、ネットワーク 30 を介した通信動作、ユーザに対する入出力動作、メディアからのコンテンツ再生やクリップ、HDD 21 へのコンテンツ記憶やそのための管理、クリップ情報等に基づくネットワーク 30 を介した情報検索などを行う。なお、本実施の形態の端末装置 10 が対応して記録再生可能なコンテンツデータとしては、オーディオのコンテンツデータや動画のコンテンツデータである。CPU 11 はバス 12 を介して各回路部との間で制御信号やデータのやりとりを行う。

【0040】

ROM (Read Only Memory) 13 は、CPU 11 が実行すべき動作プログラム、プログラムローダーや、各種演算係数、プログラムで用いるパラメータ等が記憶される。また、RAM (Random Access Memory) 20 には、CPU 11 が実行すべきプログラムが展開される。また、CPU 11 が各種処理を実行する際において必要となるデータ領域、タスク領域としても用いられる。

【0041】

操作入力部15は、端末装置10の筐体に設けられた操作キーやジョグダイヤル、タッチパネルなどの各種操作子などを有する。なお、GUI (Graphical User Interface) 操作のためのキーボードやマウスが操作入力部15として設けられてもよい。操作入力部15で入力された情報は入力処理部14において所定の処理が施され、CPU11に対して操作コマンドとして伝送される。CPU11は入力された操作コマンドに応答した機器としての動作が得られるように、所要の演算や制御を行う。

【0042】

表示装置17としては、例えば、液晶ディスプレイなどの表示デバイスが接続され、各種情報表示が行われる。CPU11が各種動作状態や入力状態、通信状態に応じて表示情報を表示処理部16に供給すると、表示処理部16は供給された表示データに基づいて表示装置17に表示動作を実行させる。例えば、表示装置17には、サーバ等から配信された関連情報の内容や、クリップ情報の内容が表示される。また、ネットワーク30を介した楽曲の検索が行われた場合、検索結果が表示装置17に表示される。

【0043】

メディアドライブ19a, 19bは、可搬型の記録媒体に記録された楽曲等のコンテンツを記録、再生（記録媒体によって再生のみの場合もある）することができるドライブである。なお、メディアドライブ19a, 19bそれぞれが記録、または再生可能な記録媒体の種類は、1種類とは限らない。すなわち、複数の種類の記録媒体に対して記録、再生を行うことも可能である。例えば、メディアドライブ19aがCD、DVDの再生を行い、メディアドライブ19bがMDの記録再生を行うことも可能である。

【0044】

なお、楽曲等のコンテンツを記録する可搬型の記録媒体としては、CD、DVD等の光学的な記録媒体に限定されるべきものではない。例えば、フラッシュメモリなどの半導体メモリにより構成された記録媒体にコンテンツを格納することもできる。その場合、フラッシュメモリのリーダライタがバス12に接続される。

【0045】

ユーザは、メディアドライブ19a, 19bに、任意のコンテンツが記録された記録媒体（CD, DVD, MDなど）を挿入し、リモートコントローラ40の所定の操作を行うことで、楽曲等を鑑賞することができる。例えば、ユーザがリモートコントローラ40を操作し、メディアドライブ19aによる再生指示を行うと、CPU11はメディアドライブ19aに対してコンテンツの再生を指示する。これに応じて、メディアドライブ19aは、装填されている記録媒体から、指定されたコンテンツにアクセスして読み出しを実行する。

【0046】

このようにして読み出されたコンテンツが、オーディオコンテンツである場合には、必要に応じてCPU11の処理によってデコード処理等が施された後、オーディオデータ処理部24に転送される。オーディオデータ処理部24においては、イコライジング等の音場処理や音量調整、D/A変換、増幅等の処理が施され、スピーカ部25から出力される。なお、スピーカ部25は、図3に示したような複数のスピーカ25a, 25bで構成され、ステレオで音声を出力することができる。

【0047】

また、メディアドライブ19a, 19bにて再生されたコンテンツは、CPU11の制御によって、HDD21にオーディオデータファイルとして蓄積することもできる。なお、このオーディオデータファイルの形式としては、CDフォーマットにおけるサンプリング周波数44.1KHzで16ビット量子化のデジタルオーディオデータとしてもよい。HDD21の容量を節約するために、所定方式にしたがって圧縮処理が施された形式の圧縮オーディオデータとされてもよい。また、圧縮方式としても限定されるものではないが、ATRAC (Advanced TRansform Acoustic Coding、商標) 方式やMP3 (MPEG Audio Layer-3) 方式などを採用することができる。

【0048】

チューナ部 27 は、例えば、AM・FM ラジオチューナとされ、CPU 11 の制御に基づいてアンテナ 26 で受信された放送信号を復調する。もちろんテレビチューナや衛星放送チューナ、デジタル放送チューナなどのチューナでもよい。復調された放送音声信号は、オーディオデータ処理部 24 において所要の処理が施され、スピーカ部 25 から放送音声として出力される。

【0049】

通信処理部 22 は、CPU 11 の制御に基づいて送信データのエンコード処理、受信データのデコード処理を行う。ネットワークインタフェース 23 は、通信処理部 22 でエンコードされた送信データを、ネットワーク 30 を介して所定の外部ネットワーク対応機器に送信する。また、ネットワークインタフェース 23 は、ネットワーク 30 を介して外部ネットワーク対応機器から送信されてきた信号を通信処理部 22 に受け渡す。通信処理部 22 は受信した情報を CPU 11 に転送する。ネットワーク 30 を介して受信する情報には、例えば、FM 等で放送中の番組の関連情報や、CD 等のタイトルに含まれる楽曲の情報がある。

【0050】

赤外線通信部 28 は、リモートコントローラ 40 との間で、赤外線等の無線の通信手段で通信を行う。そして、赤外線通信部 28 は、リモートコントローラ 40 から送られた信号に所定の処理を施し、CPU 11 に対して操作コマンドとして伝送する。CPU 11 は入力された操作コマンドに応答した機器としての動作が得られるように、所要の演算や制御を行う。

【0051】

なお、端末装置 10 の構成は、この図 4 の構成に限られるものではなく、更に多様に考えられる。例えば、USB (Universal Serial Bus)、IEEE 1394、Bluetooth などの通信方式による周辺機器とのインタフェースが設けられるようにしてもよい。そして、上記ネットワークインタフェース 23 によりネットワーク 30 を介してダウンロードしたオーディオのコンテンツや、上記 USB、IEEE 1394 などのインタフェースを経由して転送されてきたオーディオのコンテンツについても、HDD 21 に対して記憶させることができる。またマイクロホンや外部のヘッドホンの接続に用いられる端子や、DVD 再生時に対応するビデオ出力端子、ライン接続端子、光デジタル接続端子等が設けられてもよい。また、PCMCIA スロット、メモ리카ードスロットなどが形成され、外部の情報処理装置やオーディオ機器とデータのやりとりが可能とされてもよい。

【0052】

次に、本実施の形態のシステムにおけるプログラムモジュールの構成について説明する。なお、プログラムモジュールは端末装置 10 に実行させる処理を記述した情報であり、プログラムモジュールに基づいて端末装置 10 が所定の機能を実現することができる。以下の説明では、プログラムモジュールを実行することで実現される機能を、そのプログラムモジュールの名称で呼ぶこととする。

【0053】

図 5 は、端末装置のプログラムモジュール構成を示す図である。図 5 に示すように端末装置 10 のプログラムモジュールは OS 上で動作するように構成されている。端末装置 10 は、各プログラムモジュールの機能によって、CD タイトル情報提供サーバ 31、放送局サーバ 32、音楽配信サーバ 33、CD の物販を行う CD ショップサーバ 34、総合サービスサーバ 35、インターネットラジオサーバ 36、その他の各種サーバと通信を行うことができる。

【0054】

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) メッセージプログラム 111 は、CD タイトル情報提供サーバ 31、放送局サーバ 32、CD ショップサーバ 34、および総合サービスサーバ 35 等の各種サーバとの間のやりとりを HTTP 通信で行うものである。コミュニケーションプログラム 112 は、総合サービスサーバ 35 等と各種通信を行う通信モジュール

ルである。

【0055】

コミュニケータプログラム112の上位（ユーザインタフェースに近い機能）には、コンテンツのコーデックを解釈して再生するコンテンツ再生モジュール113、著作権保護に関する情報を取り扱う著作権保護情報管理モジュール114が位置する。コンテンツ再生モジュール113の上位には、インターネットラジオの選局及び再生を行うインターネットラジオ選局再生モジュール118が設けられている。著作権保護情報管理モジュール114の上位には、楽曲購入及び試聴曲の再生を司る楽曲購入再生モジュール119が設けられている。

【0056】

それらインターネットラジオ選局再生モジュール118、楽曲購入再生モジュール119の上位にはXML (eXtensible Markup Language) ブラウザ151が設けられている。XML ブラウザ151は、各種サーバから送られるXMLファイルの内容を解釈し、表示装置17に対して画面表示を行う。また、端末装置10が総合サービス利用モードのときにユーザが端末装置10に対して行った入力内容はXMLブラウザ151で解釈される。そして、XMLブラウザ151から他のモジュールへ、入力内容に応じた処理要求等が渡される。例えば、XMLブラウザ151を介してユーザに選択された楽曲は楽曲購入再生モジュール119で購入され、ハードディスクコンテンツコントローラ117を介してHDD21に書き込まれる。

【0057】

コミュニケータプログラム112には、ライブラリ130の認証ライブラリ131が接続されている。認証ライブラリ131は、総合サービスサーバ35やその他の各種サーバの認証処理を行う。

【0058】

さらにコミュニケータプログラム112の上位には、データベースアクセスモジュール115、コンテンツデータアクセスモジュール116及びハードディスクコンテンツコントローラ117が設けられている。データベースアクセスモジュール115は、HDD21に構築された各種データベースにアクセスする。コンテンツデータアクセスモジュール116はHDD21に格納されたコンテンツにアクセスする。ハードディスクコンテンツコントローラ117はHDD21に格納されたコンテンツを管理する。

【0059】

ハードディスクコンテンツコントローラ117の上位には、関連情報表示モジュール120、チューナ選局再生／録音モジュール121、および楽曲購入再生モジュール119が設けられている。関連情報表示モジュール120は、ラジオ局が放送した楽曲のタイトル及びアーティスト名を表示装置17に表示する。チューナ選局再生／録音モジュール121は、ラジオ局を選局したり、当該ラジオ局から受信した楽曲のコンテンツをHDD21に録音したりする。

【0060】

例えば、オーディオユーザインタフェース (Audio UI) 152を介して選局されたラジオ局から受信した楽曲は、コンテンツデータアクセスモジュール116を介してHDD21へ書き込まれる。

【0061】

関連情報表示モジュール120は、チューナ選局再生／録音モジュール121によって現在ラジオ局が放送している楽曲のタイトルやアーティスト名を関連情報としてCDタイトル情報提供サーバ31、放送局サーバ32等からHTTPメッセージプログラム111経由で受信し、これをオーディオユーザインタフェース152を介して表示装置17に表示する。

【0062】

なお、オーディオユーザインタフェース152を介して表示装置17に表示した関連情報は、ライブラリ130のクリップライブラリ132に一時的に記憶させることができる

。また、関連情報は、ユーザからの指示に従って最終的にはデータベースアクセスモジュール115を介してHDD21へ記憶させることもできる。

【0063】

さらに端末装置10のプログラムモジュールとしては、CDを再生するためのCD再生モジュール141と、HDD21を再生するためのHDD再生モジュール142とが含まれており、再生結果をオーディオデータ処理部24及びスピーカ部25を介して出力する。

【0064】

このような構成の端末装置10において、サーバから関連情報を取得し、その関連情報をクリップすることができる。なお、クリップと同時に、楽曲の検索や購入処理を行うこともできる。

【0065】

次に総合サービスサーバ35の内部構成を説明する。

図6は、総合サービスサーバのハードウェアブロック図である。図6に示す総合サービスサーバ35は、CPU35aによって装置全体が制御されている。CPU35aには、バス35gを介してRAM35b、HDD35c、グラフィック処理装置35d、入力インタフェース35e、および通信インタフェース35fが接続されている。

【0066】

RAM35bには、CPU35aに実行させるOS (Operating System) のプログラムや端末装置10に各種情報を提供するためのアプリケーションプログラムの少なくとも一部が一時的に格納される。また、RAM35bには、CPU35aによる処理に必要な各種データが保存される。HDD35cには、OSや情報を提供するアプリケーションプログラムなどが格納される。

【0067】

グラフィック処理装置35dには、モニタ35hが接続されている。グラフィック処理装置35dは、CPU35aからの命令に従って、画像をモニタ35hの表示画面に表示させる。入力インタフェース35eには、キーボード35iと、マウス35jとが接続されている。入力インタフェース35eは、キーボード35iやマウス35jから送られてくる信号を、バス35gを介してCPU35aに送信する。

【0068】

通信インタフェース35fは、ネットワーク30に接続されている。通信インタフェース35fは、ネットワーク30を介して端末装置10、各種サーバと通信を行う。

以上のようなハードウェア構成によって、本実施の形態の処理機能を実現することができる。なお、図6には、総合サービスサーバ35のハードウェア構成を代表的に説明したが、他のサーバも同様のハードウェア構成で実現することができる。

【0069】

次に、総合サービスサーバ35へのユーザ登録について説明する。ユーザは、各種サーバのサービスを受けるには、総合サービスサーバ35に対しユーザ登録をしなければならない。ユーザは、端末装置10よりユーザ登録に必要な情報を入力して総合サービスサーバ35に送信し、ユーザID、パスワードを取得する。このとき、ユーザは、端末装置10に端末IDを入力しなければならない。端末IDは、ユーザが複数の端末装置を所有している場合に、各端末装置を識別する識別子で、ユーザによって任意に入力される。端末IDは、CPU11によって総合サービスサーバ35に送信され登録されると共にROM13またはHDD21に記憶される。

【0070】

ユーザ登録の処理の流れを、シーケンス図を用いて説明する。図7は、ユーザ登録の処理の流れを示したシーケンス図である。

ステップS1において、端末装置10のCPU11は、ユーザの操作によって入力されたユーザIDおよびパスワードを登録するために、当該ユーザIDおよびパスワードを登録情報の一部として総合サービスサーバ35に送信する。なお、端末装置10と総合サー

ビスサーバ35との通信には、全てSSL (Secure Socket Layer) を使用しており、これによって第3者への情報の漏洩を防止するようになされている。

【0071】

ステップS11において、総合サービスサーバ35のCPU35aは、登録情報の一部としてのユーザID及びパスワードを受信する。

ステップS12において、CPU35aは、受信したユーザID及びパスワードを、これら情報が管理されたHDD35cの管理テーブルと比較し、重複するユーザIDが存在しないことを確認して当該ユーザIDを登録し、その登録が完了したことをユーザ登録完了情報として端末装置10に送信する。なお、ユーザIDの重複があった場合、CPU35aは、他のユーザIDの入力を促すメッセージを端末装置10に送信し、ユーザに入力させた他のユーザIDおよびパスワードを端末装置10から送信させる。

【0072】

ステップS2において、端末装置10のCPU11は、受信したユーザ登録完了情報に応じてユーザIDの登録が完了したことを表示装置17に表示する。

ステップS3において、CPU11は、ユーザによる所定の登録操作に基づいて端末IDおよび公開設定を端末装置10のHDD21に記憶する。なお、公開設定とは、他のユーザに対して当該端末装置10の存在を公開するか否かの設定をすることをいう。

【0073】

ステップS4において、CPU11は、端末IDおよび公開設定を登録情報の残りとして総合サービスサーバ35に送信する。

ステップS13において、総合サービスサーバ35のCPU35aは、端末装置10から送信された登録情報の残りとしての端末IDおよび公開設定を受信する。

【0074】

ステップS14において、CPU35aは、ユーザIDと関連付けて端末IDおよび公開設定を管理テーブルに登録する。

ステップS15において、CPU35aは、端末IDおよび公開設定の登録が完了したことを表す登録完了情報を端末装置10に送信し、総合サービスサーバ35側のユーザ登録における処理を終了する。

【0075】

ステップS5において、端末装置10のCPU11は、総合サービスサーバ35から登録完了情報を受信する。

ステップS6において、CPU11は、ユーザ登録が完了したことを表示装置17に表示してユーザに通知し、処理を終了する。

【0076】

ところで、CPU11は、ユーザから受け付けたユーザID、パスワードをRAM20に記憶する。また、CPU11は、受け付けた端末IDをROM13またはHDD21に記憶する。よって、サーバに再度アクセスする必要がある場合、例えば、電源が切られたなど、消去されない限りRAM20に記憶されたユーザID、パスワードが再利用され、入力する手間が省かれる。端末IDは、ROM13またはHDD21に記憶されているので消去されない。

【0077】

なお、ユーザ（端末装置10）は、総合サービスサーバ35によってユーザ認証されるとチケットが発行される。これによって、端末装置10は、実際にサービス提供をする各種サーバにアクセスすることができる。各種サーバは、例えば、チケットに含まれる認証完了時刻などを参照することにより、端末装置10のユーザが正規ユーザとして最近（例えば、過去1分以内）認証されたか否かを判断し、認証されていると判断した場合は、端末装置10からの要求に応じたサービスを行う。

【0078】

次に、ユーザの登録形態について説明する。ユーザの登録形態には、シングルユーザとマルチユーザの形態がある。まずシングルユーザについて説明する。

図8は、シングルユーザの登録形態を説明する図である。図において端末装置50a～50cは、図3で示した端末装置10の外観と同様の外観を有し、図4で示した端末装置10のハードウェアブロックと同様のハードウェアブロックを有する。端末装置50a、50bは、ユーザAが所有しているとする。端末装置50cは、他のユーザが所有しているとする。ユーザは、総合サービスサーバ35にユーザ登録すると、CDタイトル情報提供サーバ31、放送局サーバ32、音楽配信サーバ33が提供するサービスを受けることができる。

【0079】

ユーザAは、総合サービスサーバ35のサービスを受けている（ユーザ登録をしている）とする。ユーザは、総合サービスサーバ35にユーザ登録したユーザIDを所有している。端末装置50a、50bには、それぞれユーザが任意に付けたニックネームN1、ニックネームN2（端末ID）が付与されている。ニックネームN1、N2は、端末装置50a、50bのHDDに記憶される。同一ユーザが所有する端末装置内では、ニックネーム（端末ID）はユニークであり、総合サービスサーバ35のサービスを受けている端末装置内ではユニークでなくてもよい。つまり、同一ユーザでなければ、同じニックネームを持っていたとしてもよい。こうすることにより、ユーザIDとニックネームの組み合わせにより、サービス対象を決定することができる。これにより、ユーザAは、CDタイトル情報提供サーバ31、放送局サーバ32、音楽配信サーバ33が提供するサービスを受けることができる。なお、ニックネームは、一度付けると変更はできない。

【0080】

次に、マルチユーザについて説明する。

図9は、マルチユーザの登録形態を説明する図である。図において、端末装置51a、51bは、図3で示した端末装置10の外観と同様の外観を有し、図4で示した端末装置10のハードウェアブロックと同様のハードウェアブロックを有する。端末装置51aは、マルチユーザとなっておりユーザA～Cにより使用される。また、端末装置51bは、ユーザD、Eにより使用される。ユーザA～Eは、総合サービスサーバ35にユーザ登録することによって、CDタイトル情報提供サーバ31、放送局サーバ32、音楽配信サーバ33が提供するサービスを受けることができる。

【0081】

端末装置51a、51bは、総合サービスサーバ35のサービスを受けることができるためのニックネームN1、N2の端末IDが記憶されている。ユーザA、Bは、総合サービスサーバ35にユーザ登録し、それぞれユーザIDを有しているとする。ユーザCは、総合サービスサーバ35にユーザ登録をしておらず、ユーザIDを有していないとする。また、ユーザDは、総合サービスサーバ35にユーザ登録し、ユーザIDを有しているとする。ユーザEは、ユーザ登録をしておらず、ユーザIDを有していないとする。これにより、端末装置51aを使用できるユーザA～Cのうち、ユーザA、BのみがCDタイトル情報提供サーバ31、放送局サーバ32、音楽配信サーバ33が提供するサービスを受けることができる。また、端末装置51bを使用できるユーザD、Eのうち、ユーザDのみがCDタイトル情報提供サーバ31、放送局サーバ32、音楽配信サーバ33が提供するサービスを受けることができる。このように、ユーザIDとニックネームの組み合わせにより、サービス対象を決定することができる。

【0082】

次に、サービス開始処理についてフローチャートを用いて説明する。

図10は、サービス開始処理についてのフローチャートである。ここでは、ユーザは、1人で複数の端末装置を所有しているとする。

【0083】

ステップS21において、総合サービスサーバ35のCPU35aは、端末装置10からユーザのユーザIDを受信する。ユーザIDを受信しなかった場合、すなわち、ユーザがまだユーザIDを取得していない場合、ステップS22に進む。ユーザIDを受信した場合、すなわち、ユーザIDを取得している場合、ステップS24へ進む。

【0084】

ステップS22において、CPU35aは、端末装置10からユーザ登録に必要な登録情報を受け付ける。

ステップS23において、CPU35aは、ユーザIDを発行する。なお、ステップS22、S23において、図7で説明したように、ユーザIDをユーザに入力させ、他のユーザのユーザIDと重複しない場合に、そのユーザIDを発行する。

【0085】

ステップS24において、CPU35aは、端末装置10から端末ID（ニックネーム）を受信する。

ステップS25において、CPU35aは、受信したニックネームが、ユーザが所有している端末装置内でユニークであるか否かを判断する。ユーザが付けたニックネームが、ユニークでないと判断した場合、ステップS24へ進む。ユニークであると判断した場合、ステップS26へ進む。

【0086】

ステップS26において、CPU35aは、サービスを識別するサービスID、ユーザID、およびニックネームを紐付けて（関連付けて）HDD35cに記憶する。なお、ユーザが受けるサービスの種類は、ユーザごとに異なる。例えば、あるユーザは、ナウオンエアーのみサービス提供を受け、他のユーザは、ナウオンエアーと音楽配信のサービス提供を受ける。サービスIDは、これらユーザが受けようとするサービスを識別する。

【0087】

サービスIDは、例えば、ユーザがユーザ登録するときに指定した、受けたサービスによって決まる。サービスIDは、端末装置10から総合サービスサーバ35に送信され、HDD21、35cに記憶される。

【0088】

次に、ユーザ認証について説明する。ユーザは、総合サービスサーバ35からサービスの提供を受けるには、端末装置10より、ユーザID、パスワード、端末ID、およびサービスIDを総合サービスサーバ35に送信する。

【0089】

総合サービスサーバ35のCPU35aは、ユーザID、パスワード、および端末IDよりユーザ認証を行う。CPU35aはユーザ認証ができれば、サービスIDに基づく各種サーバにアクセスできるためのチケットを端末装置10に発行する。端末装置10はチケットを受信し、受信したチケットに基づいてサービスを提供するサーバにアクセスし、サービスの提供を受ける。

【0090】

図11は、ユーザ認証の処理の流れを示したフローチャートである。

ステップS31において、端末装置10のCPU11は、ユーザからユーザIDとパスワードを受け付ける。また、CPU11は、HDD21から端末IDを取得する。

【0091】

ステップS32において、端末装置10のCPU11は、取得した端末IDと、ユーザが受けるサービスのサービスID、ユーザから受け付けたユーザIDとパスワードとを総合サービスサーバ35に送信する。

【0092】

総合サービスサーバ35では、受信した端末ID、ユーザIDおよびパスワードよりユーザ認証を行う。CPU11はユーザ認証ができたなら、端末装置10にサービスIDに基づいたサービスを提供するサーバにアクセスできるチケットを発行する。

【0093】

ステップS33において、端末装置10のCPU11は、チケットを受信する。CPU11は、受信したチケットに基づいて、サービスの提供を受けようとするサーバにアクセスする。

【0094】

次に、サービス解除処理について説明する。ユーザは、サービスの解除をしたい場合、端末装置 10 より総合サービスサーバ 35 に装置識別情報の削除を要求する旨の削除要求情報を送信する。このとき、端末装置 10 は、ユーザ ID、パスワード、および端末 ID を共に送信する。

【0095】

総合サービスサーバ 35 の CPU 35 a は、端末装置 10 からユーザ ID、パスワード、および端末装置 10 を識別する端末 ID と共に、端末 ID を削除する削除要求情報を受信すると、まず、HDD 35 c に記憶しているサービス ID を削除する。その後、端末 ID を削除する。このとき、ユーザ ID、パスワードも削除する。

【0096】

図 12 は、サービス解除の処理についてのシーケンス図である。

ステップ S 41 において、端末装置 10 の CPU 11 は、ユーザから受け付けたサービスの申し込みを総合サービスサーバ 35 に送信する。

【0097】

ステップ S 42 において、総合サービスサーバ 35 の CPU 35 a は、サービスを申し込んだユーザのユーザ ID、パスワード、および端末 ID と、申し込んだサービスを識別するサービス ID を紐付けて HDD 35 c に記憶する。

【0098】

ステップ S 43 において、端末装置 10 の CPU 11 は、サービスのリクエストをサービス要求したサーバに行う。なお、CPU 11 は、サービス要求をしたサーバにアクセスするためのチケットを総合サービスサーバ 35 から配信され、チケットに基づいてサービス要求をしたサーバにアクセスする。

【0099】

ステップ S 44 において、サービス要求されたサーバは、サービスの配信を行う。

このようにして、端末装置 10 はサービスの提供を受ける。そして、サービスの提供を解除する場合は次のステップに従う。

【0100】

ステップ S 45 において、端末装置 10 の CPU 11 は、ユーザ ID、パスワード、端末 ID とともに、サービスの解除を要求する情報を総合サービスサーバ 35 に送信する。

ステップ S 46 において、CPU 11 は、サーバからのサービスにより提供された、HDD 21 に記憶されているコンテンツの削除を行う。

【0101】

ステップ S 47 において、CPU 11 は、HDD 21 に記憶されている端末 ID の削除を行う。

ステップ S 48 において、総合サービスサーバ 35 の CPU 35 a は、サービス ID を HDD 35 c から削除する。

【0102】

ステップ S 49 において、CPU 35 a は、端末 ID を HDD 35 c から削除する。このとき、ユーザ ID、パスワードも削除する。

ステップ S 50 において、CPU 35 a は、端末 ID の削除が終了した旨の情報を端末装置 10 に送信する。なお、ステップ S 46、S 47 の端末装置 10 の処理は、総合サービスサーバ 35 から端末 ID の削除が終了した旨の情報を受信してから実行するようにしてもよい。

【0103】

このように、総合サービスサーバ 35 にアクセスするのに必要な情報である端末 ID を削除する前に、サービス ID を削除するので、総合サービスサーバ 35 へアクセスすることができなくなってサービス ID を削除することができなくなるということがなくなり、確実にサービス ID を削除することが可能となる。

【0104】

また、総合サービスサーバ 35 のサービスを解除することにより、全てのサービス（各

種サーバが提供するサービス)を解除できるので、解約の手間が省かれる。

また、端末装置10のコンテンツを削除することにより、著作権上の心配も不要になる。

【0105】

なお、コンピュータが有すべき機能の処理内容を記述したプログラムが提供される。そのプログラムをコンピュータで実行することにより、上記処理機能がコンピュータ上で実現される。処理内容を記述したプログラムは、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録しておくことができる。コンピュータで読み取り可能な記録媒体としては、磁気記録装置、光ディスク、光磁気記録媒体、半導体メモリなどがある。磁気記録装置には、ハードディスク装置(HDD)フレキシブルディスク(FD)、磁気テープなどがある。光ディスクには、DVD、DVD-RAM、CD-ROM(Read Only Memory)、CD-R(Recordable)/RW(ReWritable)などがある。光磁気記録媒体には、MO(Magneto-Optical disk)などがある。

【0106】

プログラムを実行するコンピュータは、例えば、可搬型記録媒体に記録されたプログラムもしくはサーバコンピュータから転送されたプログラムを、自己の記憶装置に格納する。そして、コンピュータは、自己の記憶装置からプログラムを読み取り、プログラムに従った処理を実行する。なお、コンピュータは、可搬型記録媒体から直接プログラムを読み取り、そのプログラムに従った処理を実行することもできる。また、コンピュータは、サーバコンピュータからプログラムが転送される毎に、逐次、受け取ったプログラムに従った処理を実行することもできる。

【図面の簡単な説明】

【0107】

【図1】本発明の原理を説明する原理図である。

【図2】本発明の実施の形態に係るネットワークシステムを示す図である。

【図3】端末装置の外観を示す図である。

【図4】端末装置のハードウェアブロック図である。

【図5】端末装置のプログラムモジュール構成を示す図である。

【図6】総合サービスサーバのハードウェアブロック図である。

【図7】ユーザ登録の処理の流れを示したシーケンス図である。

【図8】シングルユーザの登録形態を説明する図である。

【図9】マルチユーザの登録形態を説明する図である。

【図10】サービス開始処理についてのフローチャートである。

【図11】ユーザ認証の処理の流れを示したフローチャートである。

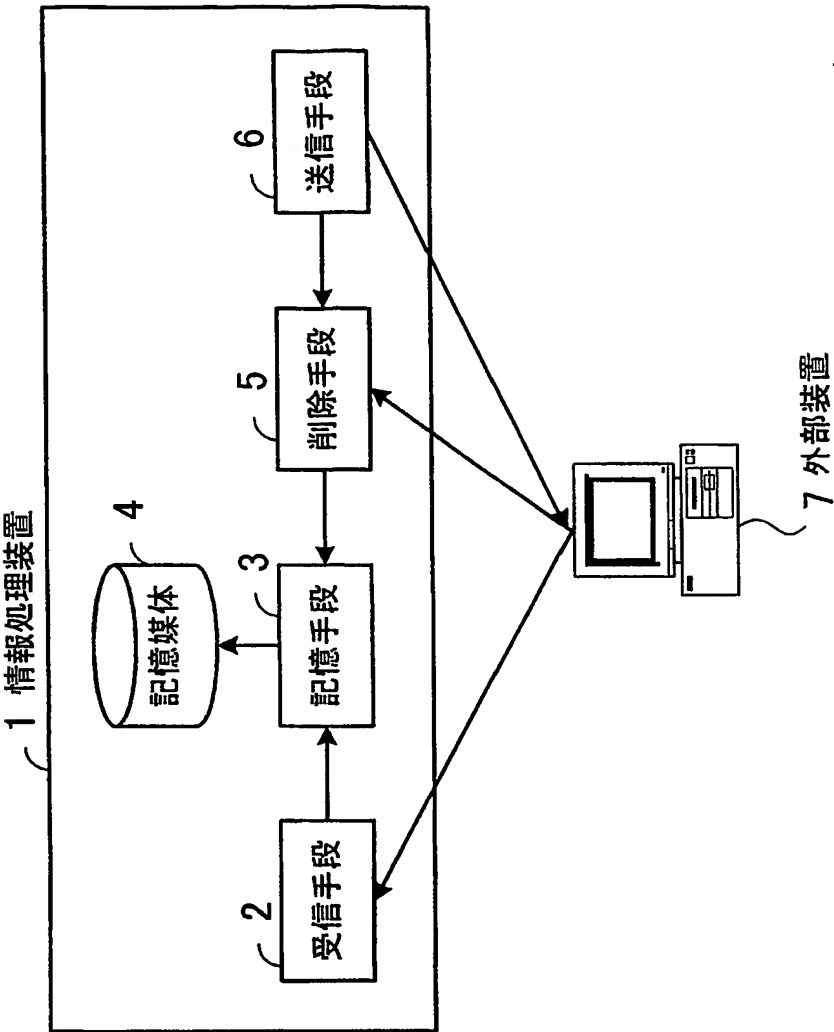
【図12】サービス解除の処理についてのシーケンス図である。

【符号の説明】

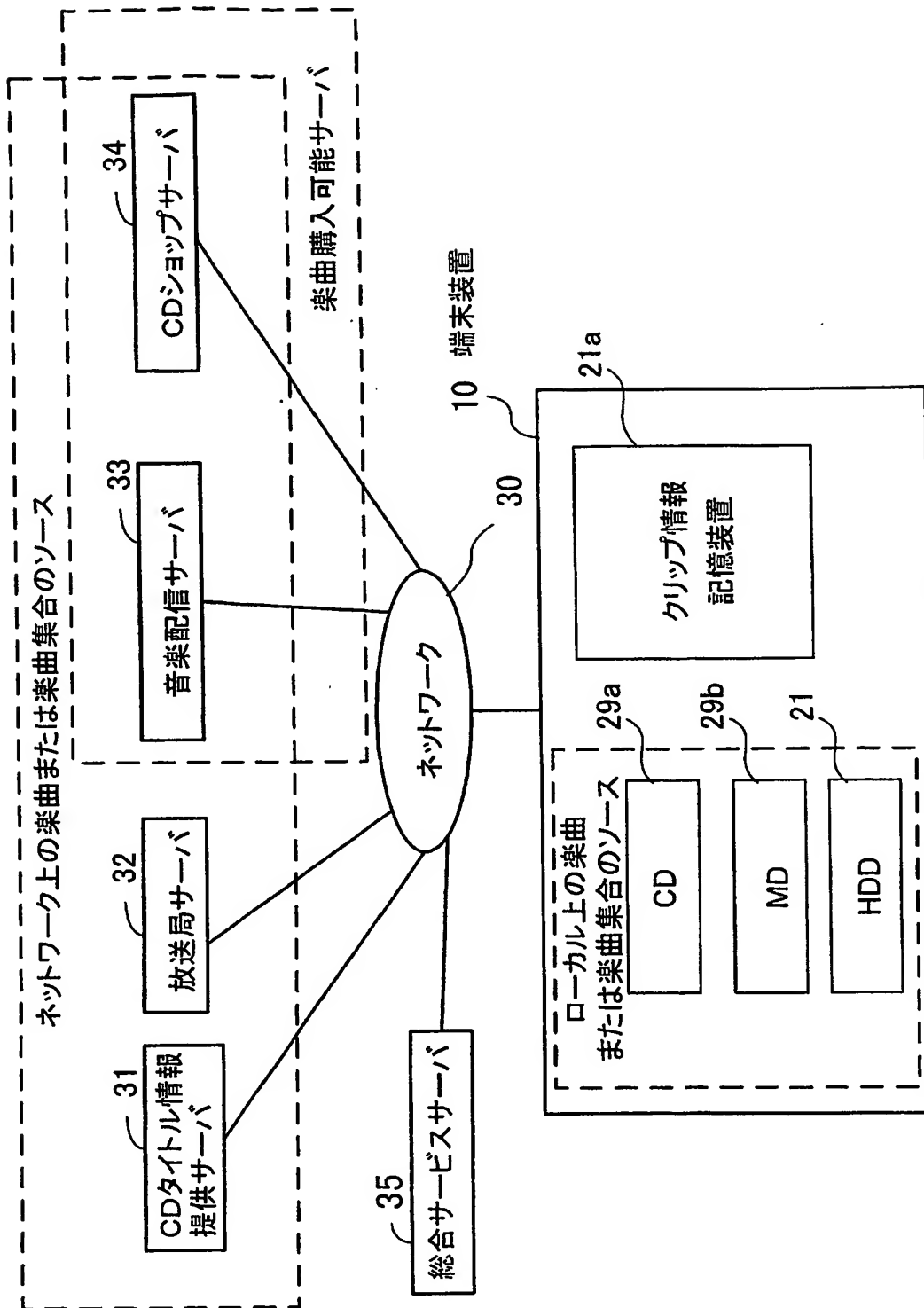
【0108】

1……情報処理装置、2……受信手段、3……記憶手段、4……記憶媒体、5……削除手段、6……送信手段、7……外部装置、10, 50a~50c, 51a, 51b……端末装置、11, 35a……CPU、12……バス、13……ROM、14……入力処理部、15……操作入力部、16……表示処理部、17……表示装置、19a, 19b……メディアドライブ、20……RAM、21……HDD、22……通信処理部、23……ネットワークインタフェース、24……オーディオデータ処理部、25……スピーカ、28……赤外線通信部、30……ネットワーク、31……CDタイトル情報提供サーバ、32……放送局サーバ、33……音楽配信サーバ、34……CDショップサーバ、35……総合サービスサーバ、40……リモートコントローラ、41a~41d……方向キー、42……決定キー、43a~43c……ファンクション選択キー、44……ツールキー、45……戻るキー。

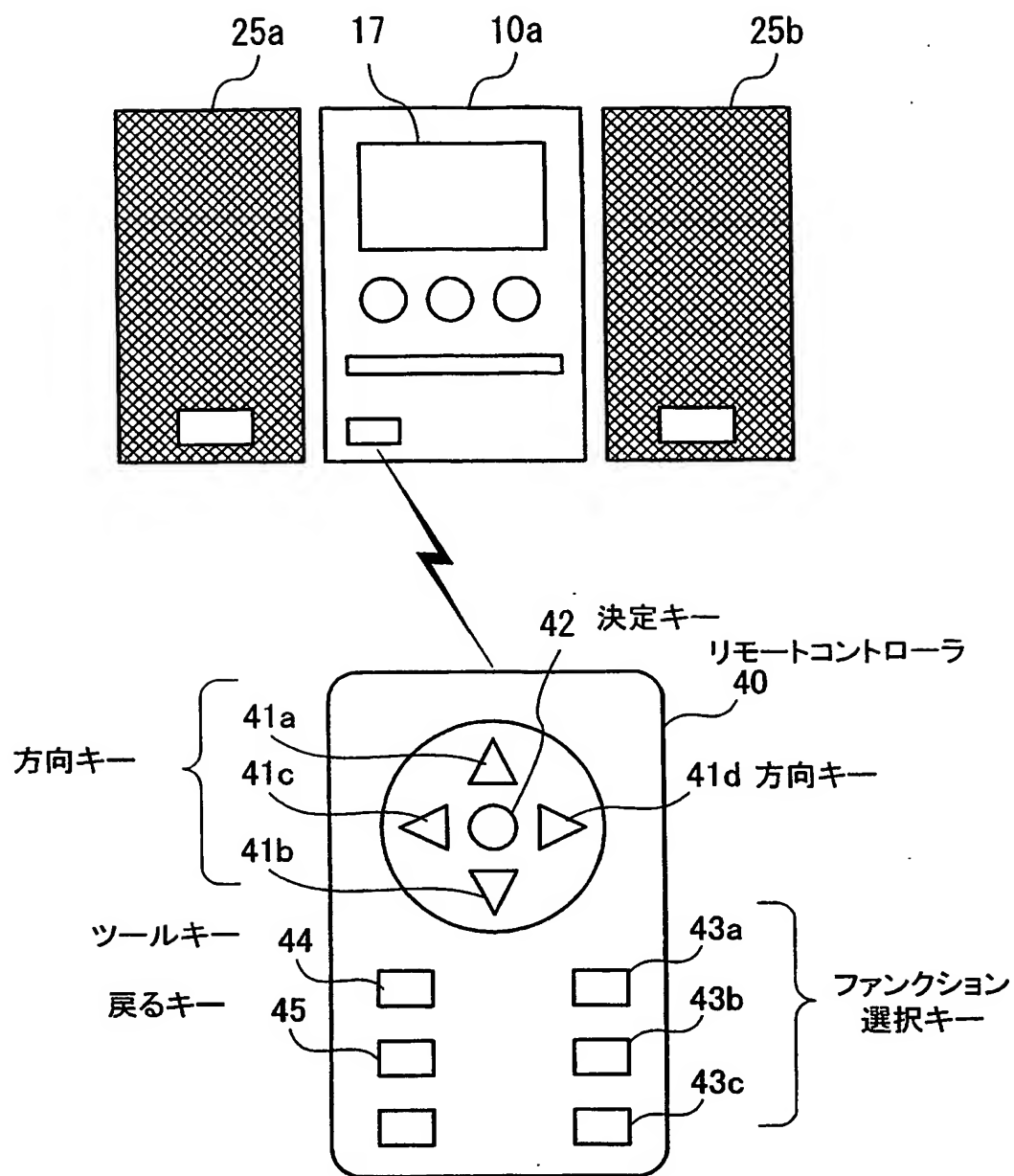
【書類名】 図面
【図 1】



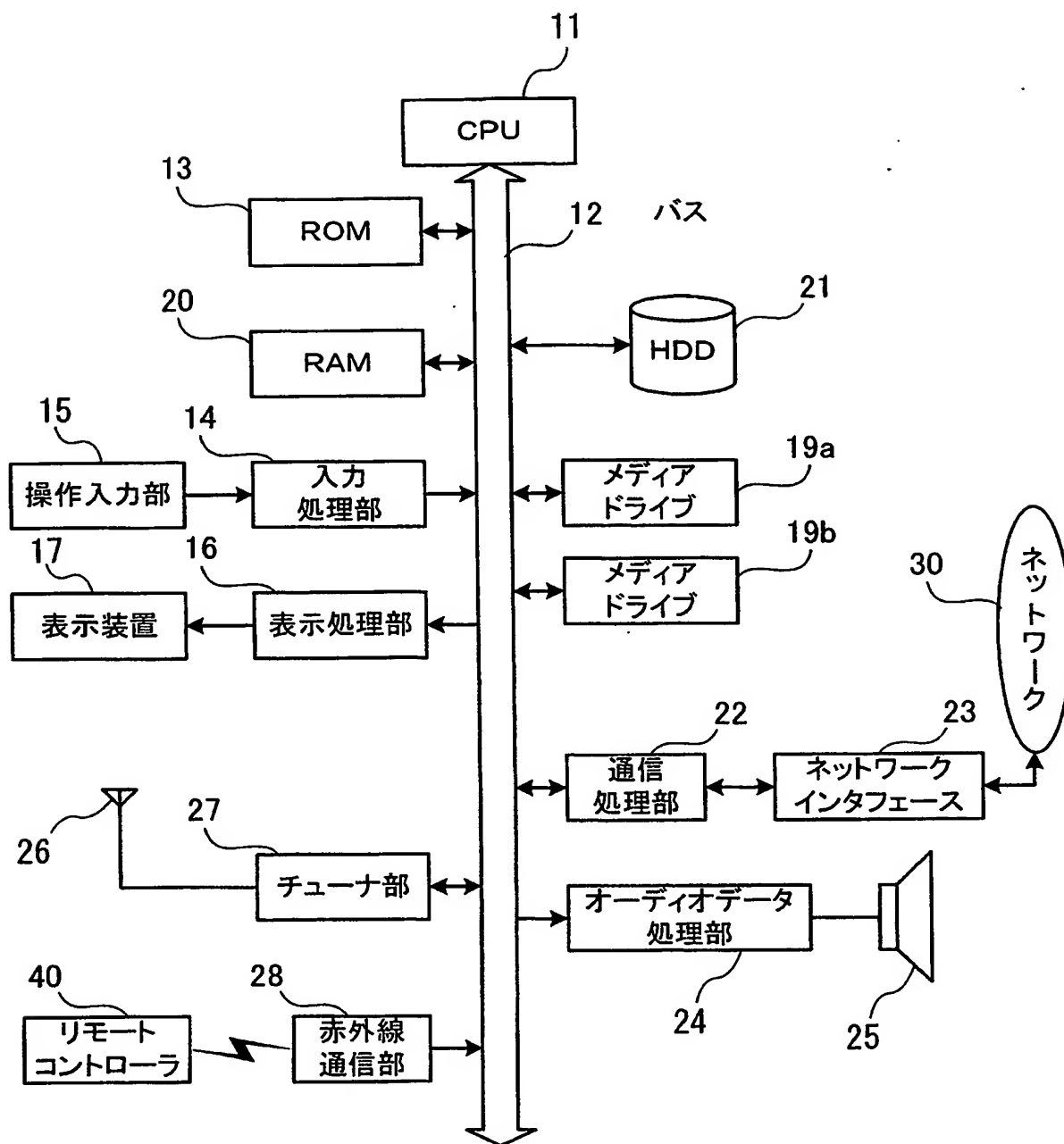
【図 2】



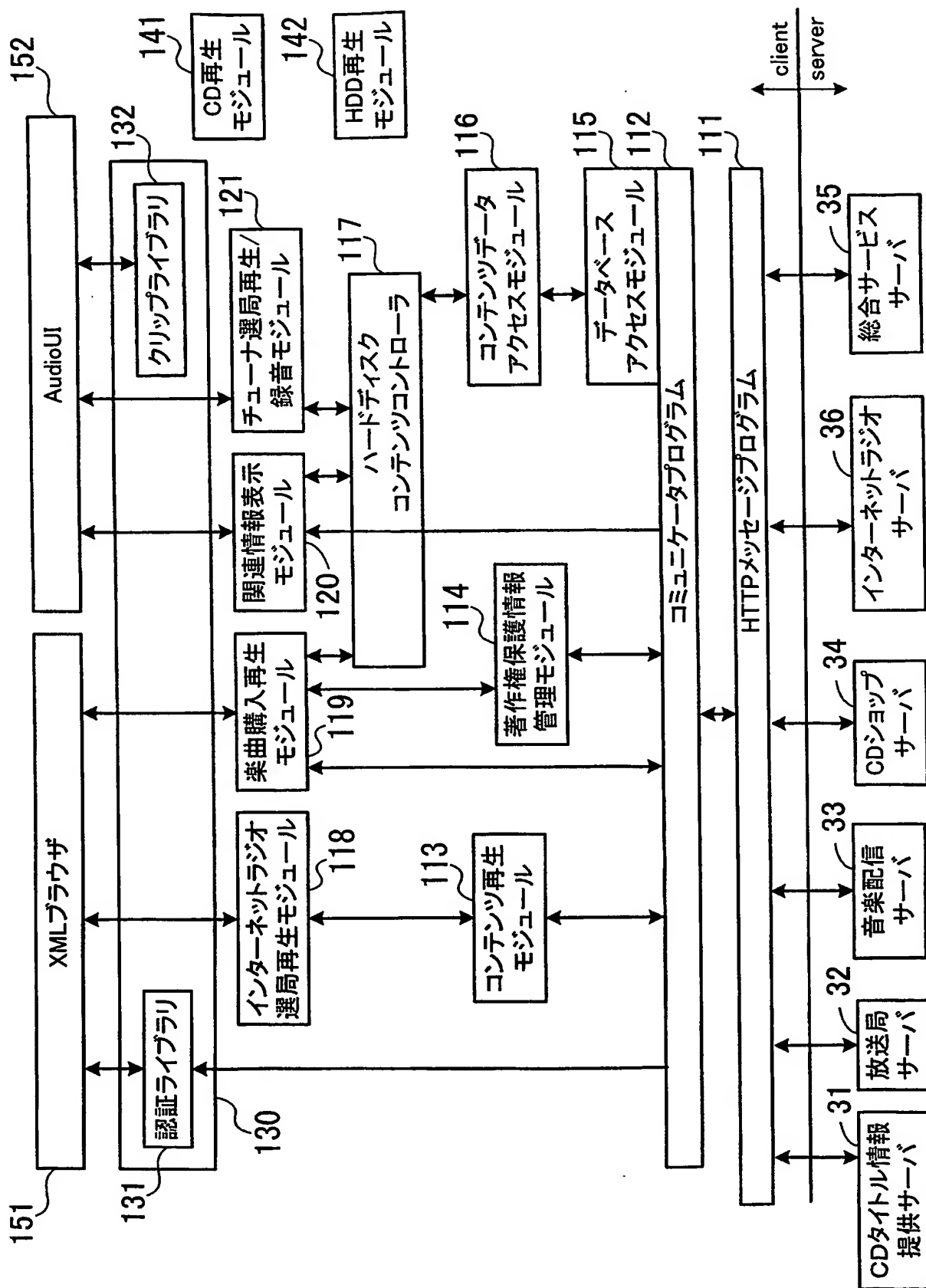
【図 3】



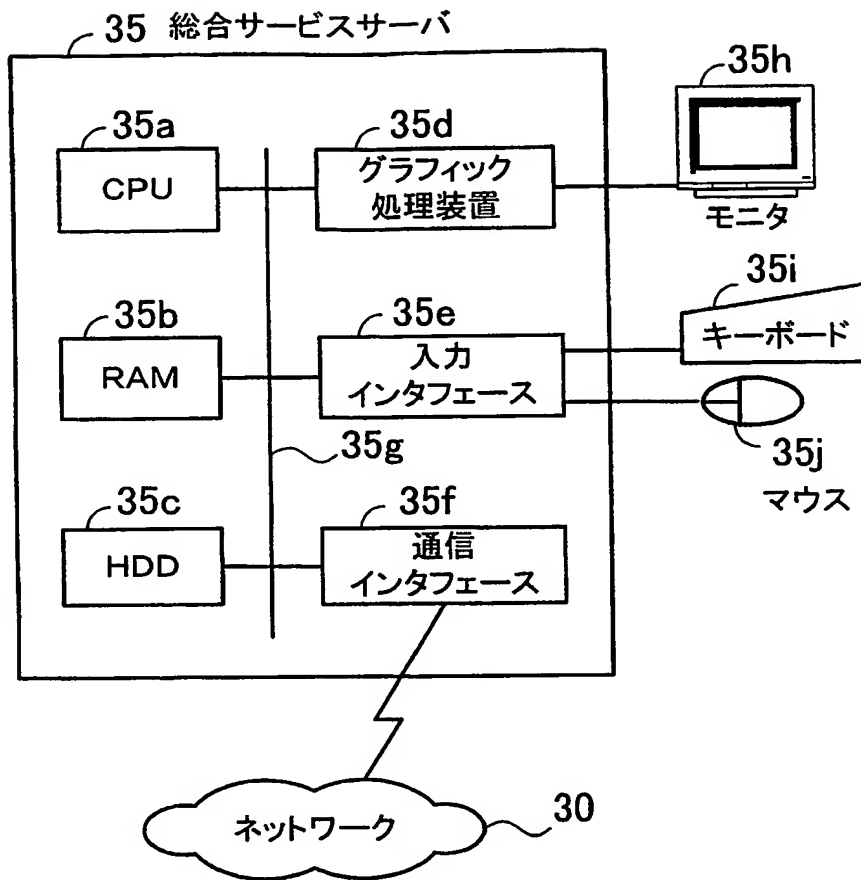
【図 4】



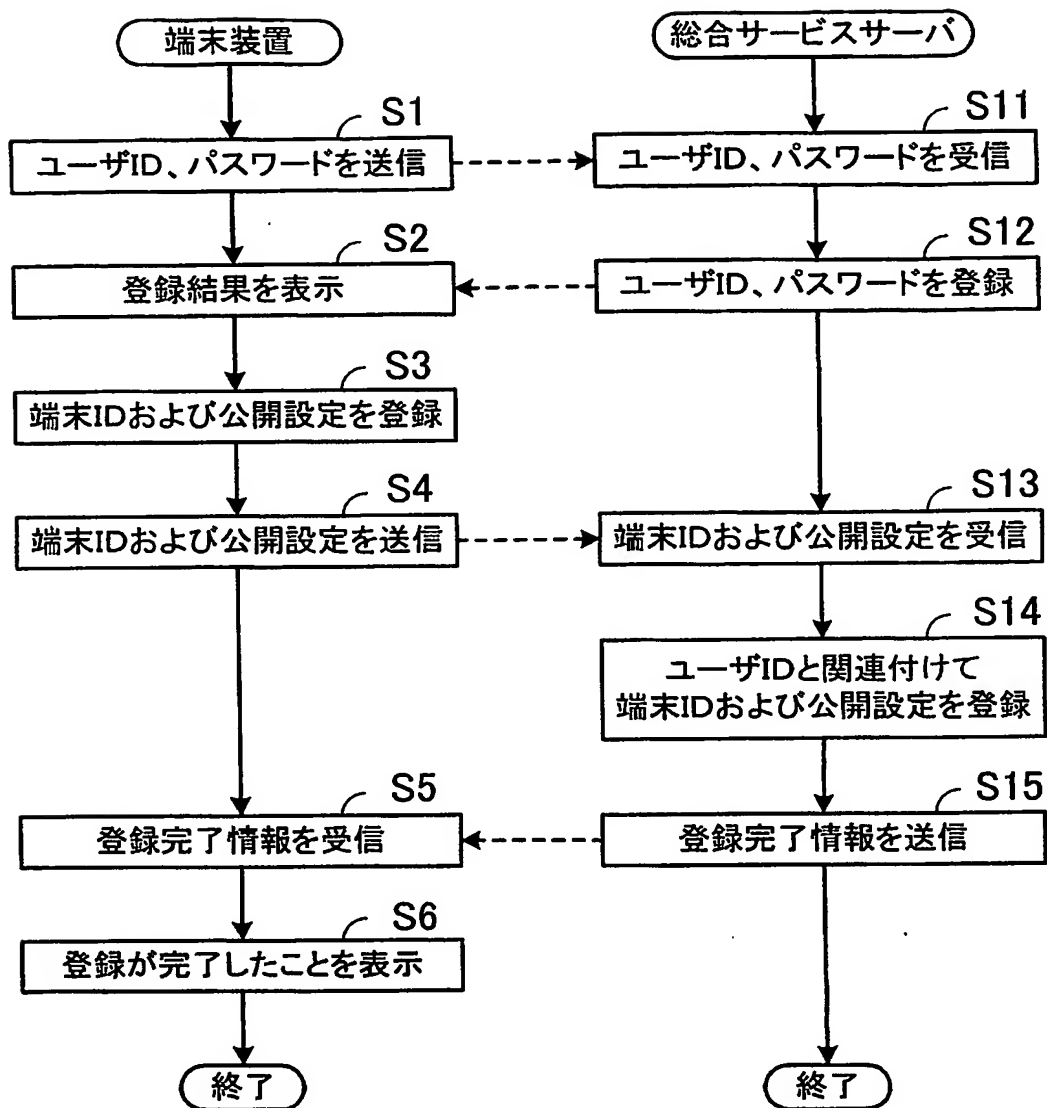
【図5】



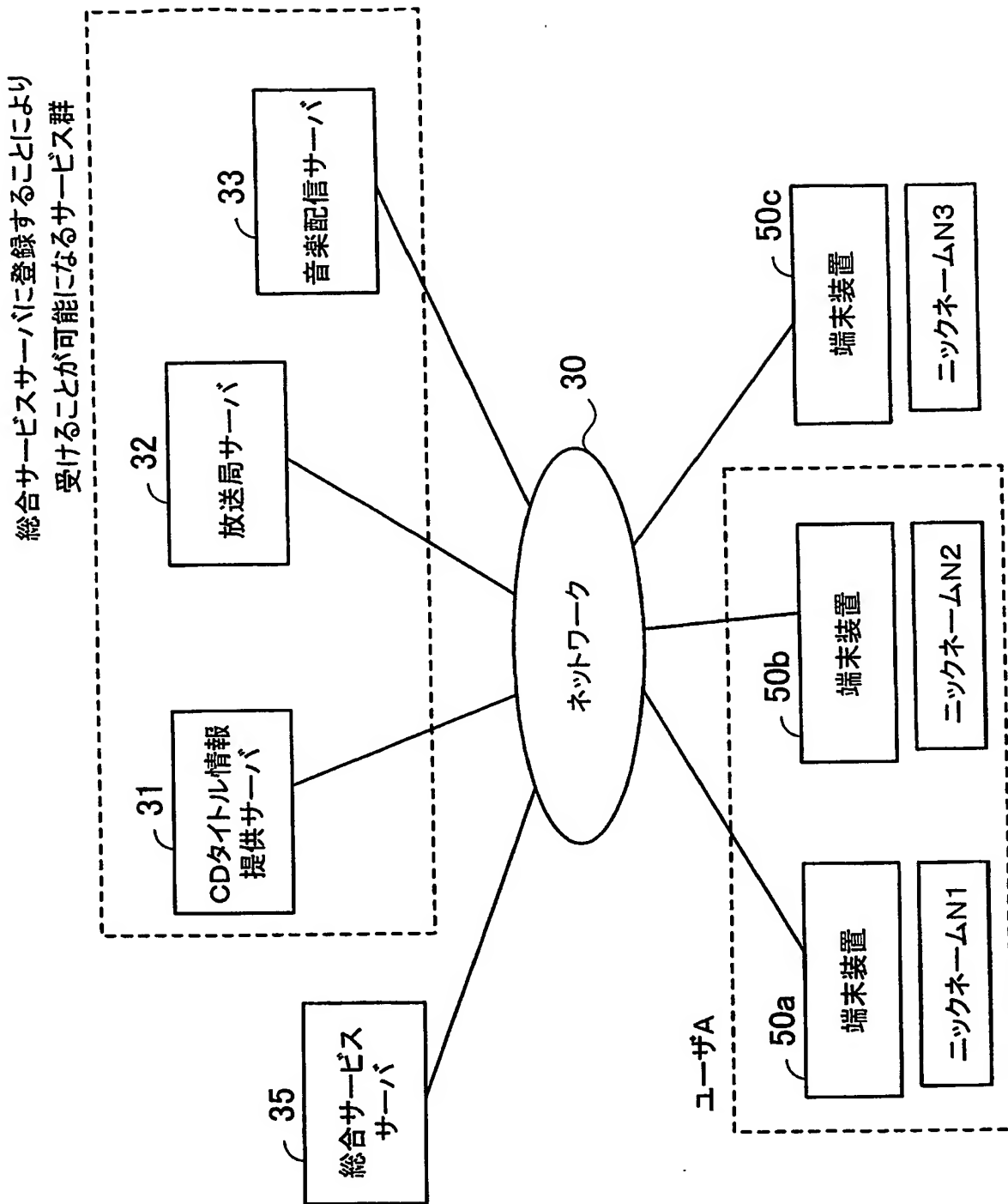
【図 6】



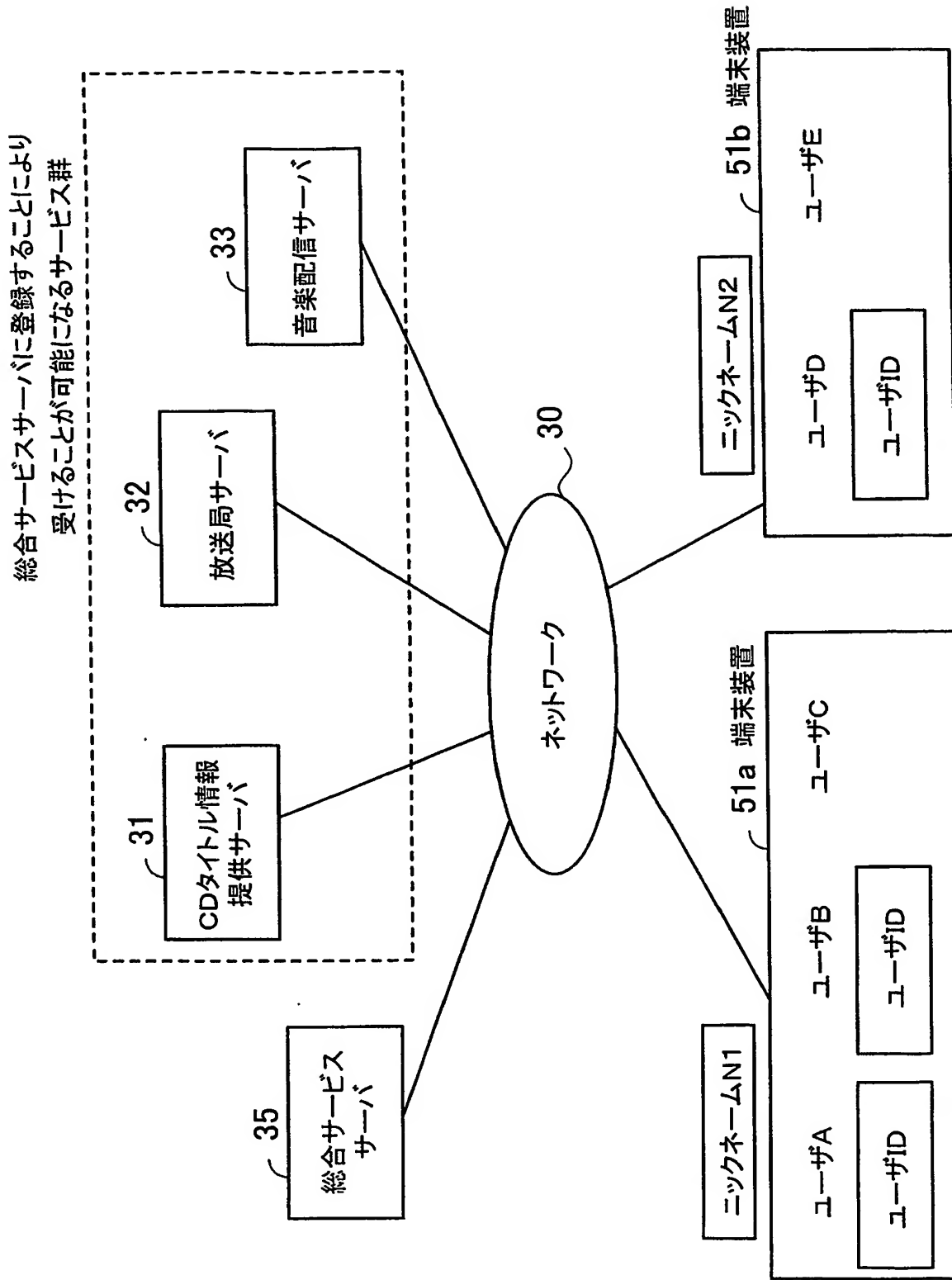
【図 7】



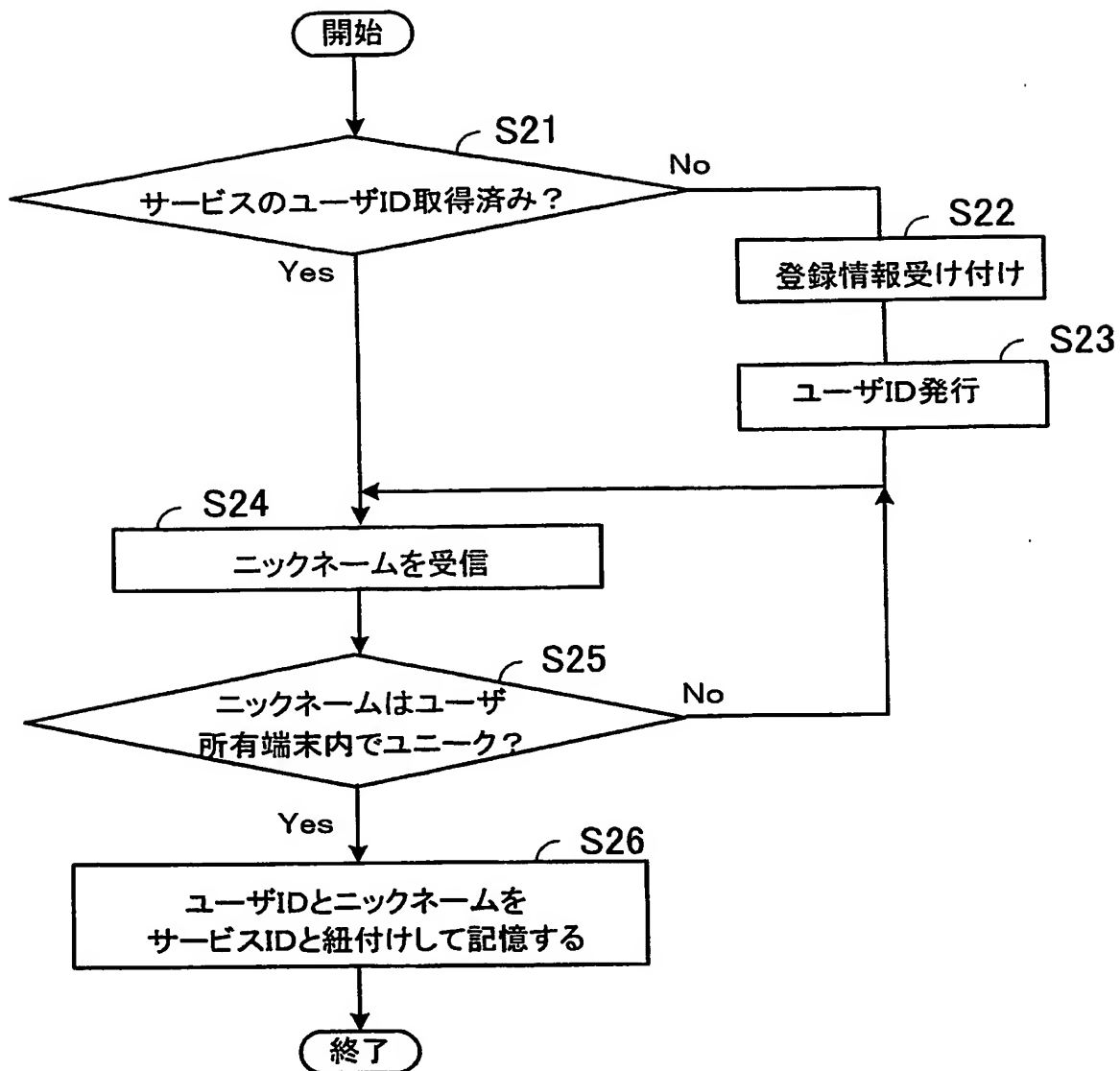
【図 8】



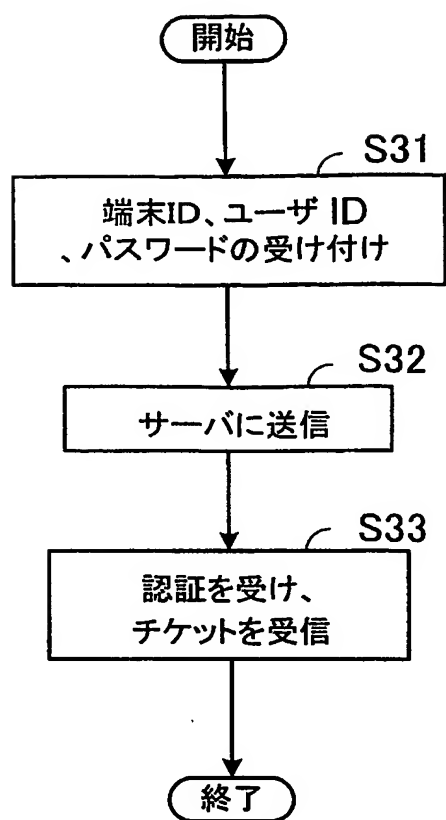
【図 9】



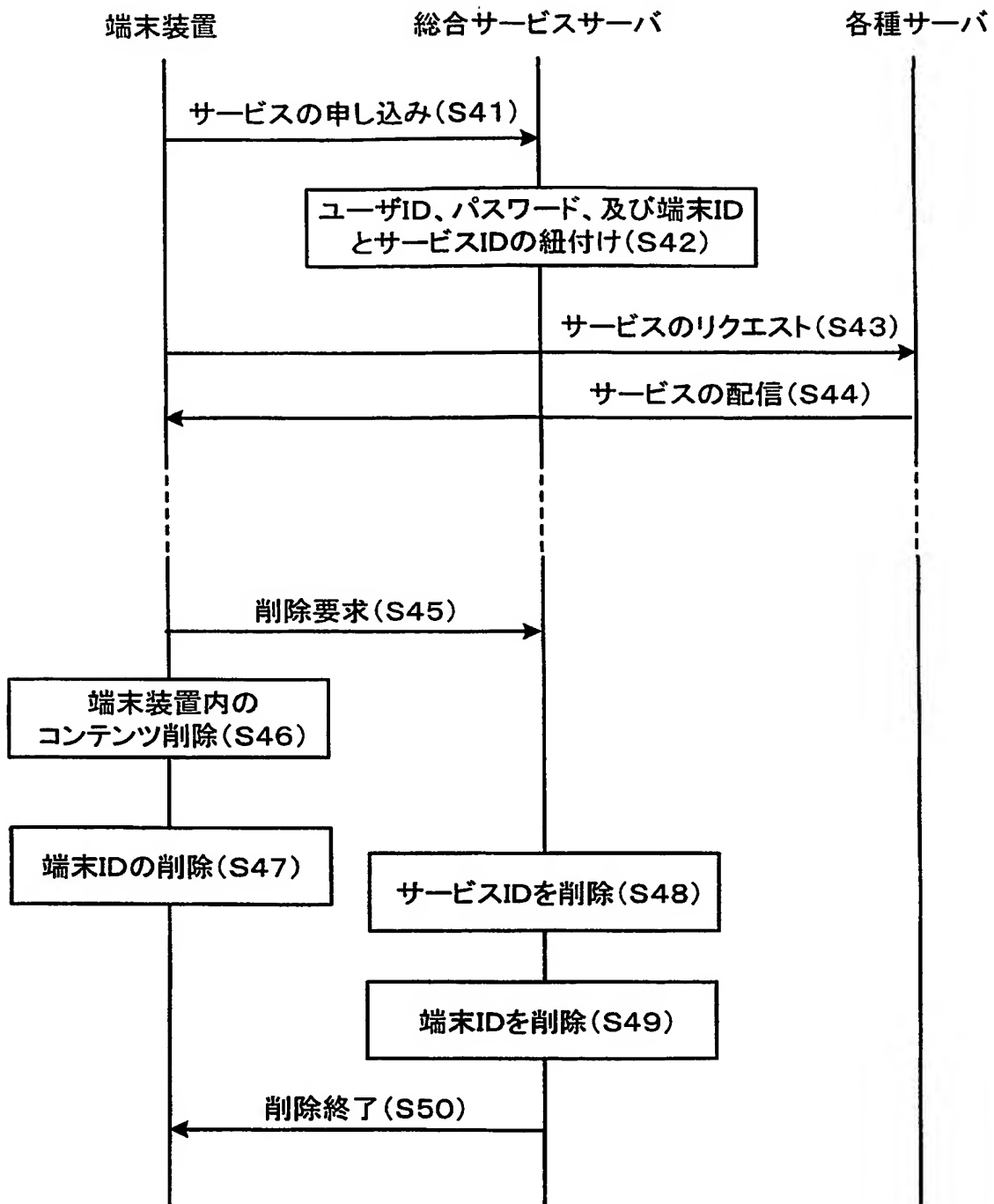
【図10】



【図 11】



【図 12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザがサービスの解除をしたとき、ユーザに関する情報が残らないようにする。

【解決手段】 情報処理装置 1 の受信手段 2 は、外部装置 7 からユーザを識別するユーザ識別情報と、外部装置 7 を識別する装置識別情報と共に、特定のサービスの提供を要求するサービス識別情報を受信する。記憶手段 3 は、ユーザ識別情報、装置識別情報、およびサービス識別情報を関連付けて記憶媒体 4 に記憶する。削除手段 5 は、受信手段 2 によりユーザ識別情報、装置識別情報と共に、装置識別情報の削除を要求する削除要求情報が受信されたとき、サービス識別情報を削除した後に、装置識別情報を削除する。送信手段 6 は、削除手段 5 により削除が完了したことを示す完了情報を外部装置 7 に対して送信する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 3 3 9 4 9 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 1 8 5]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

氏 名

ソニー株式会社